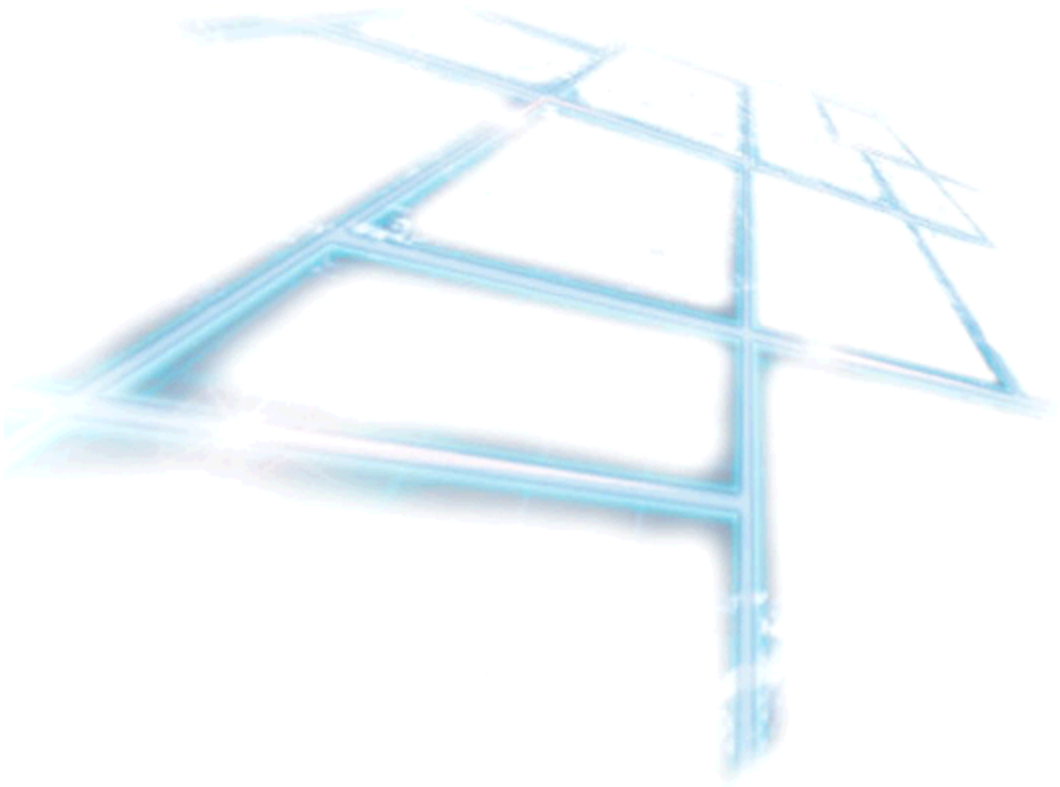
QUANCOM
INFORMATIONSSYSTEME

PCI-EXT64



© QUANCOM Informationssysteme GmbH

Copyright © QUANCOM Informationssysteme GmbH
Alle Angaben in diesem Handbuch sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. QUANCOM haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist. Weitergabe und Vervielfältigung dieses Handbuches und die Verwertung seines Inhaltes sowie der zum Produkt gehörenden Software sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von QUANCOM gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Wesseling, Oktober 2010 Version 4.3.0

Inhaltsverzeichnis

Kapitel I Überblick 1

1 Einführung 1
2 Unsere Erfahrung ist ihr Gewinn 1
3 Kommunikation mit unseren Kunden 1
4 Änderungen zu diesem Handbuch und Softwareupdates 1
5 Lieferumfang 1

Kapitel II Installationsverfahren 2

1 Systemvoraussetzungen 2
2 Sicherheitsanweisungen 2
3 Installation der Karte 3

Kapitel III Technische Hardware Beschreibung 4

1 Karteninformationen 4
2 Technische Daten 5
3 Kartenübersicht 6
4 DIP Schalter Einstellungen 7
5 Pinbelegung der 25 Pol. D-Sub Buchse (Conn1) 8
6 Pinbelegung der 9 Pol. D-Sub Buchse (Conn2) 8
7 Pinbelegung der Pfostenleisten (JP10-JP15) 9

Kapitel IV Anhang 10

1 Kunden Support und Hilfe 10
2 Technisches Support Formular 13
3 Hardware und Software Konfigurationsformular 14
4 Dokumentations Formular 15
5 Warenzeichen 16

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

1 Überblick

1.1 Einführung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer QUANCOM Meß-, Steuer- und Regelkarte. Sie haben sich für ein Produkt entschieden, dessen Eigenschaften und Funktionalität den neuesten Stand der Technik darstellen.
Zu den besonderen Eigenschaften dieser Karte gehören:

- Wechseln von 64/32 Bit PCI-Karten bei laufendem Rechner
- 3,3V/64 Bit PCI-Slot-Aufsatz oder 5V/32 Bit PCI-Slot separat lieferbar
- Passend für 5V und 3,3V PCI-Slots
- Abfrage, ob PCI Karte im Extender steckt (für automatischen Prüfablauf)
- Integrierte Temperaturmessung

1.2 Unsere Erfahrung ist ihr Gewinn

Wir von QUANCOM sind auf die Entwicklung von Hardware und Software spezialisiert und gehören mittlerweile zu einem der führenden Lieferanten für Messtechnik und Automatisierung. In ihrem Entwicklungszentrum hat QUANCOM eine eindrucksvolle Produktpalette entwickelt.

1.3 Kommunikation mit unseren Kunden

QUANCOM möchte gerne Ihren Kommentar zu unseren Produkten und zu unseren Handbüchern erhalten und ist außerdem an Ihren Anwendungen interessiert, die Sie mit unseren Produkten entwickeln. Wir möchten gleichzeitig helfen, wenn Sie Probleme haben und um dies zu vereinfachen enthält dieses Handbuch Kommentar- und Konfigurationsformulare, mit denen man direkt mit uns in Verbindung treten kann. Diese Formulare befinden sich in dem Kapitel ”**Dokumentations Formular**” am Ende dieses Handbuches.

1.4 Änderungen zu diesem Handbuch und Softwareupdates

QUANCOM - Produkte zeichnen sich u.a. durch stetige Weiterentwicklung aus. Aktuelle Informationen über Änderungen können Sie den README - Dateien auf der Installationsdiskette oder CD entnehmen. Weitere Informationen und kostenlose Softwareupdates können Sie jederzeit auf den QUANCOM Internet – WWW-Seiten unter **www.quancom.de** erhalten.

1.5 Lieferumfang

- PCI Extender
- Benutzerhandbuch (PDF)
- QUANCOM CD

Sollten eine oder mehrere Komponenten fehlen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. QUANCOM behält sich das Recht vor, Änderungen im Lieferumfang ohne Vorankündigung vorzunehmen.

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

2 Installationsverfahren

2.1 Systemvoraussetzungen

- Personal Computer: Die QUANCOM Karten laufen in einem IBM-AT Computer mit 80X86 oder kompatibel (z.B. 80386 / 80486 / Pentium).
- Bus: Ihr Computer muß den entsprechenden Bus haben (PCI).

Mehr Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Leitfaden zur "**Technische Hardware Beschreibung**".

2.2 Sicherheitsanweisungen

Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit und einer einwandfreien Funktion Ihrer neuen QUANCOM-Karte beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- Ziehen Sie vor dem Öffnen des Rechners den Netzstecker um sicherzustellen, dass das Gerät nicht unter Spannung steht.
- Da PC-Karten empfindlich gegen elektrostatische Aufladungen sind ist es wichtig, sich vorher zu entladen bevor die Karte mit den Händen oder dem Werkzeug berührt wird. Dies geschieht am einfachsten, wenn Sie vorher ein metallisches Gehäuseteil berühren.
- Halten Sie die Karte immer am Rand fest und vermeiden Sie ein Anfassen der IC´s.
- Legen Sie die Karten immer auf einen elektrogeschützten Gegenstand solange sich die Karten noch nicht im PC Gehäuse befinden.

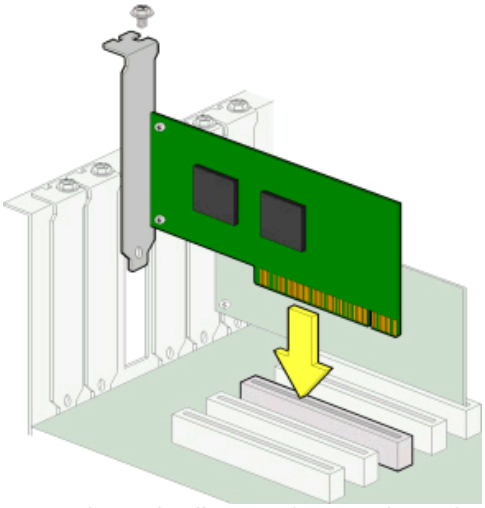
Veränderungen, die ohne ausdrückliche Genehmigung der QUANCOM Informationssysteme GmbH an dem Gerät vorgenommen werden, führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis und der CE Zertifizierung.

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

2.3 Installation der Karte

Schalten Sie die Stromzufuhr ab und entfernen Sie das Netzkabel bevor Sie eine Karte ein- oder ausbauen. Verhindern Sie immer statische Elektrizität. Schauen Sie dafür bitte unter ”Sicherheitsanweisungen” nach.

1. Schalten Sie den Rechner und alle daran angeschlossenen Geräte aus und entfernen Sie die Stromzufuhr.
   Entladen Sie sich vor dem Weiterarbeiten, indem Sie eine Wasserleitung, ein Heizungsrohr oder ein anderes Metallteil mit Erdverbindung berühren.



2. Öffnen Sie den PC. Eventuell müssen Sie einige behindernde Kabel entfernen, merken Sie sich jedoch unbedingt die dazugehörigen Buchsen!

3. Die Einsteckplätze befinden sich am hinteren Ende ihres Rechners. Die Rückwand nicht benutzter Plätze wird von einem Schutzblech verdeckt. Suchen Sie einen freien Einsteckplatz und entfernen Sie das dazugehörige Schutzblech, indem Sie seine Halterungsschraube lösen.

4. Stecken Sie die Erweiterungskarte in den freien Steckplatz. Achten Sie auf festen Sitz und darauf, dass Sie die Karte beim Einstecken senkrecht halten.

5. Befestigen Sie das Halterungsblech der Karte mit der Schraube des Schutzbleches.

6. Schließen Sie das Gehäuse Ihres Rechners und befestigen Sie es mit den Sicherungsschrauben. Kabel, die Sie während des Einbaus gelöst haben, sollten Sie nun wieder einstecken.

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

3.1 Karteninformationen

Um den Arbeitsaufwand bei der Entwicklung und Test von Einsteckkarten zu verringern, wurde diese PCI-Extender-Karte entwickelt. Ein seitlich angebrachter Schalter schaltet alle PCI-Bus-Leitungen über 8 Fach Bus Switches und die Spannungsversorgungen über MOS-FETs zum oberen Slot. Hierdurch wird ein Stecken und Ziehen von PCI-Karten während des Betriebes des Rechners ermöglicht. Alle Betriebsspannungen sind mit Wartungsfreien Poly-Fuse Sicherungen abgesichert.

Einfache Konfiguration

Eine Konfiguration ist mit einem 4-fach DIP-Schalter möglich. Hierbei kann eingestellt werden, daß z.B. nur die Spannungen und nicht die Datensignale auf den oberen Slot geschaltet werden. Erforderlich ist das zum Beispiel, wenn ein Kurzschluß auf den Datenleitungen vorliegt. Welche der Signale gerade durchgeschaltet sind, wird durch ein LED-Bar angezeigt. Ein zusätzlicher Taster erzeugt ein RESET-Signal für den oberen Slot. Das RESET wird weiterhin beim Ein- und Ausschalten des Rechners sowie natürlich durch die CPU selbst erzeugt.

Automatisierte Testvorgänge

An einer 9-poligen D-Sub-Buchse sind alle Betriebsspannungen und an einer 25-poligen D-Sub-Buchse weitere Steuersignale vorhanden. Ein auf der Karte angebrachter Temperatursensor ermöglicht die Protokollierung der Temperatur für automatisierte Testvorgänge. Die von der CPU beim Hochfahren des Rechners vergebenen Einstellungen im Konfigurationsheader der Karte gehen beim Wechseln einer Karte verloren. Dafür ist im Lieferumfang eine Software (PCISETIO) enthalten, die ein erneutes Setzen der I/O-Adresse nach einem erneuten Einschalten ermöglicht. Bestehende Softwareroutinen können somit problemlos wieder angewendet werden.
Der Extender besteht aus 2 Platinen: Der Extender Karte und einem Aufsatz, der nur aus einem Zwischenstecker und dem PCI-Slot besteht. Stellt der PCI-Slot durch häufiges Ein-/Ausstecken keinen mechanisch sauberen Kontakt mehr her, so kann die preiswerte Aufsatzplatine einfach ausgewechselt werden.
Für weitere Flexibilität sorgen die Abgreifpunkte für GND.

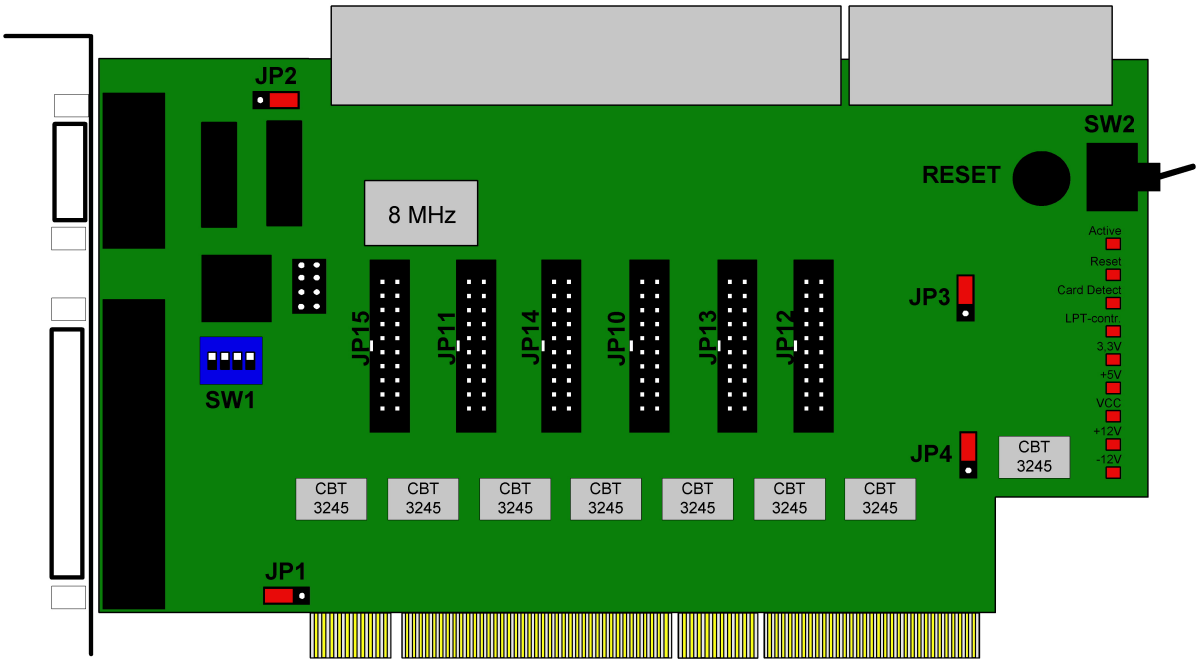
© QUANCOM Informationssysteme GmbH

3.2 Technische Daten

• Sicherungen	Betriebsspannungen abgesichert mit: PolyFuse Sicherungen 5V; 3,3V; VCC je mit 5,0 A +12V; -12V je mit 0,5A
• Abgreifpunkte	GND am oberen Adapter
• Leitungsschalter	Betriebsspannungen duch MOSFET Transistoren Signale durch Bus-Switches Getrenntes Schalten von Betriebsspannung und Bus möglich
• Ausgänge	5V; 3,3V; VCC; +12V; -12V geschaltet (wie am Aufsatz verfügbar) 5V; 3,3V vom PCI-Bus (immer da)
• Prüf-Slot	Erhältlich als 3,3V/64 Bit und 5V/32 Bit Aufsatz
• Steckverbinder Karte	6 * 20pol. Pfostenleiste mit Wanne
• Steckverbinder/Blech	25pol. D-Sub Buchse; 9pol. D-Sub Buchse
• I/O Adressen	PCI 64/32 Bit
• CE	Nein (Entwicklerbedarf)
• Interne Zeitbasis	8 MHz
• Temperaturbereich	5...50°C
• Abmessungen in mm	ohne Blech 214*145 mm

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

3.3 Kartenübersicht



Spannungsversorgung

JP1: 3,3V Versorgung	Von 3,3V PCI	Durch interne Erzeugung *
JP2: Geschaltete VCC ist	3,3V *	5V
JP3: Auswahl +5V Versorgung für die Karte	VCC von PCI *	+5V von PCI
JP4: CBT245 Spannungversorgung	5V *	3,3V

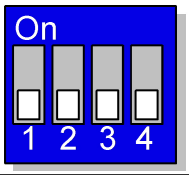
*Standarteinstellung

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

3.4 DIP Schalter Einstellungen

Durch den DIP-Schalter SW1 können Sie einstellen, welche Signale/Spannungen durch den Extender zu dem Testaufsatz geschaltet werden. Bei den Spannungen können hierbei die +12V Spannungen und die Spannungen 3,3V, 5V und VCC getrennt geschaltet werden. Zusätzlich kann festgelegt werden, ob die Datenleitungen zum Testadapter geschaltet werden, oder nicht.

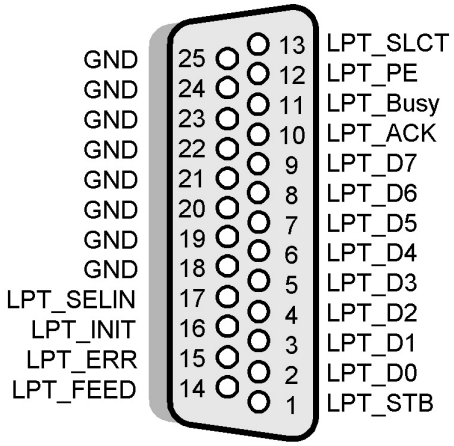
Mit dem DIP-Schalter SW1-4 wird die Erkennung einer eingesteckten Karte ausgeschaltet, wenn diese Funktion bei Ihrer Karte Probleme bereitet. Es wird bei dieser Kartenerkennung eine Leitung verwendet, die normalerweise GND-Signal führt. Bei eingeschalteter Kartenerkennung führt diese Leitung jedoch 3,3V (Pull-upped) und wird durch die Karte auf GND-Pegel gezogen. Benötigt Ihre Karte jedoch genau dieses Signal als GND, so kann diese Funktion Probleme bereiten. Schalten Sie in diesem Fall den SW1-4 auf Position ON um das Signal wieder mit GND zu versorgen und die Kartenerkennung auszuschalten.

	**OFF**	**ON**
SW1	**PCI-Bus Signale schalten**	PCI-Bus Signale nicht schalten
SW2	**±12V schalten**	±12V nicht geschaltet
SW3	**3,3V; 5V; VCC schalten**	3,3V; 5V; VCC nicht schalten
SW4	**Kartenerkennung Aktiv (B-17 führt Testsignal)**	Kartenerkennung nicht aktiv (B-17 führt GND)

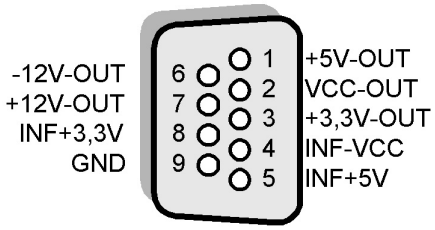
Alle DIP-Switches auf OFF ist der Normalzustand

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

3.5 Pinbelegung der 25 Pol. D-Sub Buchse (Conn1)



3.6 Pinbelegung der 9 Pol. D-Sub Buchse (Conn2)



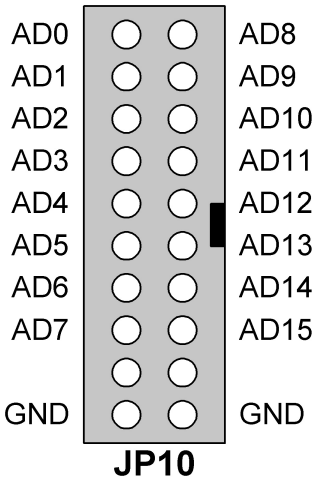
Alle Spannungen sind über die Sicherungen abgesichert. Sie sind nur vorhanden, wenn die Sicherungen nicht ausgelöst haben.

Alle OUT Spannungen kommen vom oberen Slot (nur wenn am Slot Betriebsspannung anliegt)

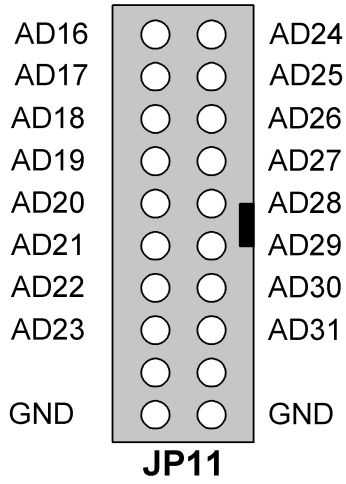
Alle INF Signale kommen vom unteren Slot (sind immer verfügbar)

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

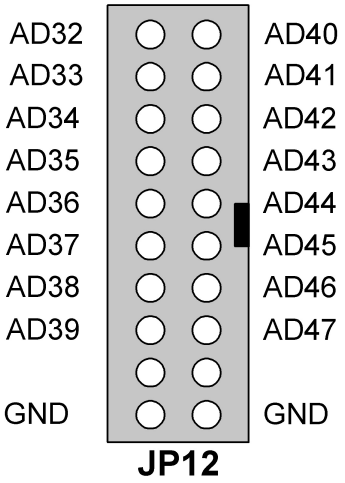
3.7 Pinbelegung der Pfostenleisten (JP10-JP15)



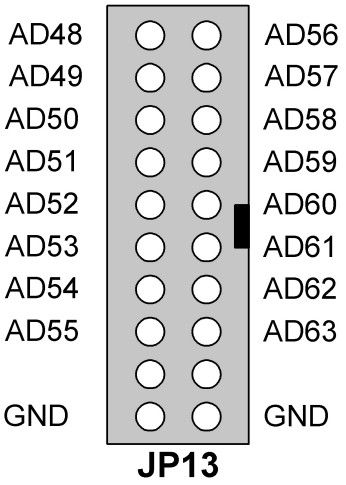
JP10



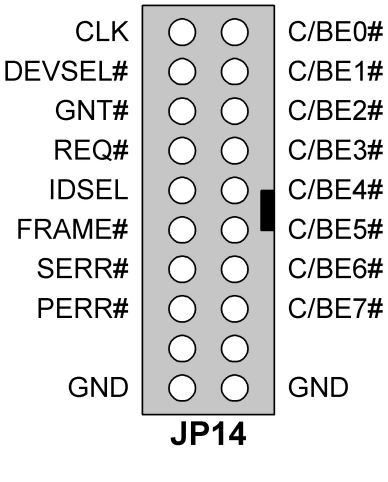
JP11



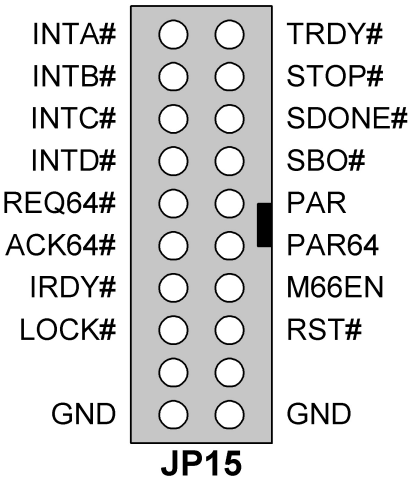
JP12



JP13



JP14



JP15

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

4 Anhang

4.1 Kunden Support und Hilfe

Sie benötigen Hilfe?

Wenn Sie nicht wissen was Sie während einer Installation tun müssen, oder wie die Karte in Betrieb genommen wird, lesen Sie bitte dieses Handbuch.

! Tip !

Im Kapitel ”Frequently asked questions” (Häufig gestellte Fragen) sind einige Antworten auf häufig gestellte Fragen. Sie können Ihnen bei der Problemlösung behilflich sein. Auf der QUANCOM Installations CD finden Sie in Textform die Datei README.TXT, welche alle wichtigen Änderungen beinhaltet.

! Wichtig !

Wenn Sie weitere Fragen haben, kontaktieren Sie unser Support-Team. Für diesen Fall halten Sie bitte folgende Informationen bereit:

- Genauer Karten-Typ
- Version der Treiber
- Version der QLIB
- Betriebssystem, Hardware-Ausstattung und Bussystem
- Name und Version von dem Programm, welches den Fehler ausgibt
- Eine genaue Fehlerbeschreibung (versuchen Sie den Fehler zu wiederholen, um diesen besser beschreiben zu können)

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

Wen kann ich erreichten?

Die QUANCOM Internet Webseite
www.quancom.de

Per Fax
+49 22 36 / 89 92 - 49

Per E-Mail:
support@quancom.de

Adresse:
QUANCOM INFORMATIONSSYSTEME GmbH
In der Flecht 14
50389 Wesseling

Wenn Sie Hilfe brauchen, erreichen Sie uns unter:
QUANCOM Hotline Deutschland
0 22 36 / 89 92 - 20

Montags - Donnerstag
von 9:00 bis 18:00
Freitags
von 9:00 bis 17:00

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

Aktuelle Treiber

Auf unserer Internetseite http://www.quancom.de können sie immer die neusten Treiber Versionen und Updates finden. Zudem finden Sie ebenfalls viele andere Informationen und die ”Frequently asked questions (FAQ’s)”. Bevor Sie uns kontaktieren, überprüfen Sie ob die neueste Version der QUANCOM Software installiert ist.

Reparatur

Wenn Sie nicht genau wissen, ob die QUANCOM Karte defekt ist, rufen Sie unsere QUANCOM Hotline an:

Tel.: **+49 22 36 / 89 92 – 20**

Bevor Sie uns die Karte zur Reparatur schicken, rufen Sie unsere Hotline an:

Tel.: **+49 22 36 / 89 92 – 20**

Wenn Sie uns die Karte zurückschicken, legen Sie diese bitte in die Originalverpackung oder eine adäquate Verpackung, um einen Transportschaden zu verhindern. Zusätzlich bitten wir Sie, uns eine Kopie der Originalrechnung mitzuschicken.

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

4.2 Technisches Support Formular

Wenn Sie einen Internetzugang haben, öffnen Sie folgende URL in Ihrem Browser: **http://www.quancom.de/quancom/qshop.nsf/techniksupport?OpenForm&deu**

Füllen Sie das Formular komplett aus bevor Sie sich an QUANCOM Informationssysteme GmbH wenden. Wenn Sie andere QUANCOM Hardware oder Software nutzen, fügen Sie das bitte dem Formular hinzu.

Name: _____

Firma: _____

Adresse: _____

Telefon: _____

Fax: _____

Computer / Prozessor: _____

Betriebssystem: _____

Grafikkarte: _____

Maus: _____

QUANCOM Karte _____

Andere installierte Karten: _____

Festplatte (Kapazität, frei): _____

Das Problem ist: _____

Auflistung der Fehlermeldung: _____

_____

_____

Folgende Schritte führen zur Wiederholung des Problems:

_____

_____

_____

_____

_____

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

4.3 Hardware und Software Konfigurationsformular

Dieses Formular hilft Ihnen die Einstellungen der Hardware und Software aufzulisten. Füllen Sie das Formular komplett aus bevor Sie sich an QUANCOM Informationssysteme GmbH wenden und nutzen Sie das Formular ebenfalls um die aktuelle Konfiguration nachzuschlagen.

- **QUANCOM Produkt:**

Name / Name der Karte _____
Interrupt Level _____
DMA Kanal _____
Basis I/O Adresse _____
Betriebssystem _____

- **Andere Informationen**

Computer Model _____
Prozessor _____
Taktfrequenz _____
Grafikkarte _____
Betriebssystem _____
Programmiersprache _____
Programmiersprachen-Version _____

- **Andere Karten im System**

Basis I/O-Adresse anderer Karten _____
DMA Kanäle anderer Karten _____
Interrupt Level anderer Karten _____

4.4 Dokumentations Formular

QUANCOM Informationssysteme GmbH möchte Ihren Kommentar zum Produkt und zu der über diese Dokumentation oder eines Produktes. Diese Informationen helfen uns unsere Qualität zu verbessern.

Titel: PCI-EXT64
Erstellungsdatum: 14.10.2010

Nehmen Sie Stellung zur Kompetenz, Übersichtlichkeit und Inhalt dieses Handbuches. Wenn Sie Fehler im Handbuch entdecken notieren Sie sich bitte die Seitenzahl.

Vielen Dank für Ihre Hilfe.

Name: _____
Firma: _____
Adresse: _____
Telefon: _____
Fax: _____
Kommentar: _____
_____
_____
_____
_____

Email an: **support@quancom.de**

Fax an: **+49 2236 89 92 49**

Adresse: **QUANCOM Informationssysteme GmbH**
In der Flecht 14
50389 Wesseling

© QUANCOM Informationssysteme GmbH

4.5 Warenzeichen

Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds.
MS, MS-DOS, Microsoft, Visual Basic, Windows, Windows Vista/XP/2000/NT/ME/98/95 sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft Corporation.
XT und PS/2 sind Warenzeichen und IBM, OS/2 und AT sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation.
Intel, Pentium ist ein eingetragenes Warenzeichen von Intel Corporation.
USB ist ein eingetragenes Warenzeichen von USB Implementers Forum Inc.
JAVA ist ein eingetragenes Warenzeichen von Sun Microsystems.
DELPHI und Pascal sind ein eingetragene Warenzeichen von Borland Corporation.
PCI ist ein eingetragenes Warenzeichen von PCI Special Interest Group.
PCI Express ist ein eingetragenes Warenzeichen der PCI-SIG.
Nationalinstruments, LABVIEW ist ein eingetragenes Warenzeichen von Nationalinstruments Corporation.
Agilent VEE ist ein eingetragenes Warenzeichen von Agilent Technologies.
Ethernet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Xerox Corporation.

Bei anderen Produkt- und Firmennamen, die in dieser Anleitung erwähnt werden, könnte es sich um Marken ihrer jeweiligen Eigentümer handeln.